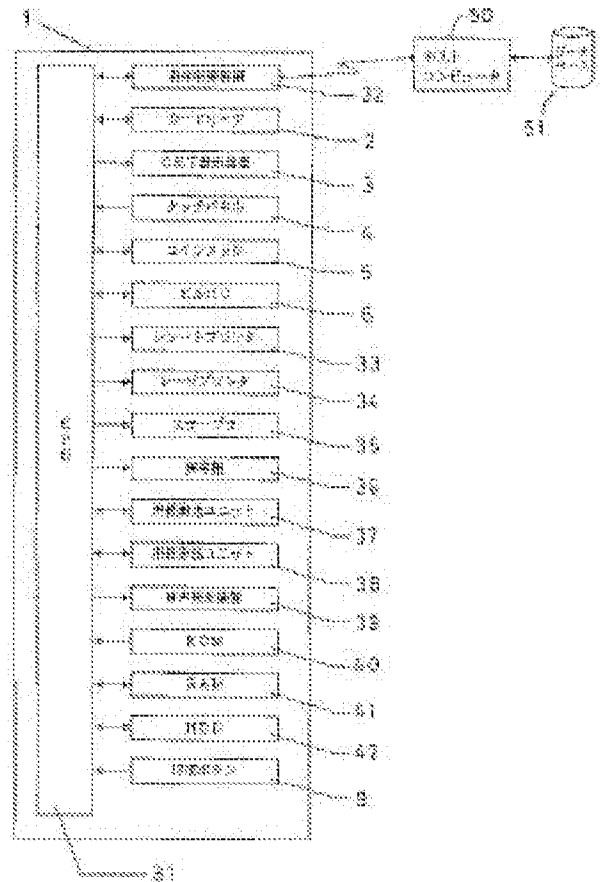


March 4, 2010

INFORMATION PROVIDING TERMINAL EQUIPMENT AND INFORMATION PROVISION SYSTEM

Bibliographic data	Description	Claims	Mosaics	Original document	INPADOC legal status
Publication number:	JP10143734 (A)				
Publication date:	1998-05-29				
Inventor(s):	YOSHIMURA KAZUMA +				
Applicant(s):	BROTHER IND LTD; XING INC +				
Classification:					
- international:	G07F9/00; G06Q50/00; G07F9/00; G06Q50/00; (IPC1-7): G07F9/00; G06F17/60				
- European:					
Application number:	JP19960301709 19961113				
Priority number(s):	JP19960301709 19961113				
View INPADOC patent family					
View list of citing documents					
Report a data error here					
Abstract of JP 10143734 (A)					
Translate this text					

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information providing terminal equipment and an information provision system in which the transfer of information between a center device and a terminal equipment can be rationalized, and a surplus operation for a user can be escaped. **SOLUTION:** The providing time of a service menu preliminarily provided by a host computer 50 is transmitted from a host computer 50 to an information providing terminal equipment 1, and stored in an HDD 42 of the information providing terminal equipment 1 as a menu management table. When a CRT display device 3 of the information providing terminal equipment 1 displays a menu selection screen, only service menus equivalent to the providing time zone are displayed by referring to the service menu management table, and a user is allowed to select it.



(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 7 F 9/00

C 0 7 F 9/00

Z

G 0 6 F 17/60

C 0 6 F 15/21

Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 10 頁)

(21)出願番号

特願平8-301709

(22)出願日

平成8年(1996)11月13日

(71)出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(71)出願人 396004833

株式会社エクシング

名古屋市瑞穂区塩入町18番1号

(72)発明者 吉村 一馬

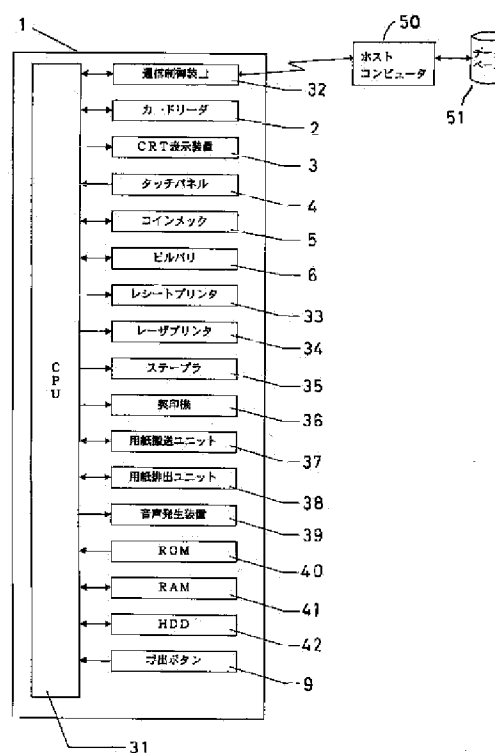
名古屋市中区錦3丁目10番33号 株式会社
エクシング内

(54)【発明の名称】 情報提供端末装置及び情報提供システム

(57)【要約】

【課題】 センタ装置と端末装置との間の情報のやりとりを合理化させ、かつ、利用者に余分な操作をさせることのない情報提供端末装置及び情報提供システムを提供する。

【解決手段】 予めホストコンピュータ50が提供するサービスメニューの提供時間を、該ホストコンピュータから情報提供端末装置1に送信し、該情報提供端末装置1のHDD42にメニュー管理テーブル42aとして記憶しておき、該情報提供端末装置1のCRT表示装置3がメニュー選択画面を表示するときに、前記サービスメニュー管理テーブルを参照して、その提供時間帯に該当するものだけを表示し、利用者を選択させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数種類の情報を表示する表示手段を有する情報提供端末装置において、

前記複数種類の情報のうち、稼働時間に基づいて提供可能な情報と提供不能な情報とを区別して表示させる表示制御手段を備えたことを特徴とする情報提供端末装置。

【請求項2】 請求項1に記載の情報提供端末装置において、

前記表示制御手段は、前記複数種類の情報のうち、提供可能な情報のみを前記表示手段に表示することを特徴とする情報提供端末装置。

【請求項3】 複数種類の情報を格納するセンタ装置と、

前記センタ装置から通信回線を通して前記複数種類の情報を受信し、情報提供処理を実行可能な請求項1または請求項2に記載の情報提供端末装置とで構成された情報提供システム。

【請求項4】 請求項3に記載の情報提供システムにおいて、

前記情報提供端末装置は、
前記センタ装置から受信可能な情報の時間を記憶する記憶手段を備え、

前記表示制御手段は前記記憶手段に記憶された時間に基づいて提供可能な情報のみを前記表示手段に表示することを特徴とする情報提供システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、種々の情報を提供可能な情報提供端末装置及び情報提供システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、イベント情報の提供、地図案内、商品情報の提供、各種証明書の交付等を行う、いわゆる情報提供端末装置において、それらの表示画面には提供可能な情報メニューが表示されている。

【0003】例えば、センタ装置としてのホストコンピュータと通信回線等で接続された情報提供端末装置においては、ホストコンピュータ側に提供可能な複数の情報を格納しており、情報提供端末装置がそれらの情報を通信回線等を介して受信した上で利用者等に対して提供している。そして、それらホストコンピュータから送られる複数の情報の提供時間帯は、個々の情報の種類毎に異なっており、例えばある一定時間においては、それら複数の情報のうち提供できる情報と提供できない情報とがでてくる場合がある。即ち、時間帯によって、情報提供端末装置が提供することのできる情報の数及び種類が異なってくる。

【0004】そうした場合であっても、情報提供端末装置における表示画面には、提供することのできる情報を、提供できない情報も含めて、一律に該複数種類の情

報を表示している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述のようにホストコンピュータ等のセンタ装置が情報を提供することが不可能な時間帯にもかかわらず情報提供端末装置におけるメニュー選択画面にその提供不可能な情報に関するサービスメニューが表示されていると、利用者が該メニュー選択画面に表示されたサービスメニューを見て、その情報は表示画面に表示されているので提供可能なものであると誤解してしまい、該メニューを選択してしまうことがあった。

【0006】このような、提供不可能な時間帯であるにもかかわらず、利用者が情報提供端末装置の表示画面を見て、そのサービスメニューを選択した場合、該選択信号が通信回線を通して該情報提供端末装置と接続されたホストコンピュータへ送信され、ホストコンピュータが、その選択信号に対して何も応答しないでタイムアウトになり、その旨を通信回線を通して該情報提供端末装置に送られ、タイムアウトを検知することにより処理を中断して再び最初のスタート画面に復帰し、待機状態になる。

【0007】あるいは、ホストコンピュータ側で全てのサービスメニューの提供時間を管理するプログラムを準備していた場合、情報提供端末側で、サービス提供時間外のメニューが選択された場合には、ホストコンピュータが、該選択信号に対して該情報は提供できない旨の応答を情報提供端末装置側へ送信し、情報提供端末装置の利用者にその旨を知らせた上で、情報提供端末装置を再び待機状態に復帰させる。

【0008】そうした情報提供端末装置の応答を認識することによって、はじめて利用者が、該メニューを選択することができないと認識することができた。

【0009】いずれにしても、提供できないにも係わらず情報提供端末装置の表示画面には該情報サービスメニューが表示されているので、該表示画面を見た利用者に対して、該表示画面に表示されている提供不可能な該メニューを選択してしまうという無駄な操作をさせ、そのために無駄な待ち時間を発生させてしまうことになる。

【0010】また、ホストコンピュータ側においては、情報の提供可能時間帯に関係なく、情報提供端末装置側からの選択信号に応答しなければならなかった。

【0011】つまり、例えばクライアントサーバ型システムのように複数のサーバコンピュータとしてのセンタ装置にクライアントとしての情報提供端末装置が接続されている場合、情報提供端末装置側でサービスメニューの選択操作がなされた場合、該サービスメニューがサーバコンピュータの本来の提供時間帯外であっても、その旨の応答を返す必要があるため、サーバコンピュータ側においては常にクライアントに対して応答可能な状態に

しておく必要があり、そのため、足並みを揃えてサーバコンピュータを運用しなければならず、情報内容の変更、更新作業のために、個別にサーバコンピュータの運用を止めることができなかった。

【0012】本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、センタ装置における管理の負荷を軽減させ、かつ、利用者に余分な操作をさせることのない情報提供端末装置及び情報提供システムを提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために、請求項1に記載の情報提供端末装置は、複数種類の情報を表示する表示手段を有する情報提供端末装置であって、前記複数種類の情報のうち、稼働時間に基づいて提供可能な情報と提供不能な情報とを区別して表示させる表示制御手段を備えたことを特徴とする。

【0014】本情報提供端末装置は、表示手段が複数種類の情報を表示し、表示制御手段が複数種類の情報のうち、提供可能な情報と提供不能な情報とを区別して前記表示手段に表示させるのである。

【0015】ゆえに、情報提供端末装置の利用者は、表示制御手段によって表示手段に表示された内容から、あらかじめ提供可能な情報と提供不能な情報とを識別することができるので、提供不可能な情報については、わざわざ選択操作をしてしまうことを防ぐことができる。

【0016】また、請求項2に記載の情報提供端末装置は、請求項1に記載の情報提供端末装置であって、前記表示制御手段は、前記複数種類の情報のうち、提供可能な情報のみを表示手段に表示させることを特徴とする。

【0017】ゆえに、表示手段には、表示制御手段によって提供可能な情報のみが表示されているので、情報提供端末装置の利用者は、表示手段に表示されている情報を全て選択しても、その結果、実は該選択した情報が提供不可能であったと後で判明することを防ぐことができる。すなわち、情報提供端末装置の利用者は、表示装置に表示された情報の中からそのまま何のためらいもなく選択操作をすることで所望の情報を取得することができる。

【0018】請求項3に記載の情報提供システムは、複数種類の情報を格納するセンタ装置と、前記センタ装置から通信回線を通して前記複数種類の情報を受信し、情報提供処理を実行可能な請求項1または請求項2に記載の情報提供端末装置とで構成された情報提供システムである。

【0019】ゆえに、センタ装置は、複数種類の情報を格納し、情報提供端末装置は、センタ装置における送信手段が通信回線を通して送信した複数種類の情報を受信手段により受信する。その時、情報提供端末装置の表示制御手段が、提供可能な情報と提供不能な情報を、例えば提供可能な情報のみを表示すると言ったかたちで区別

して、表示手段に表示させる。

【0020】このような構成をとることにより、情報提供端末装置側において提供不可能な情報の選択操作をし、その為にセンタ装置と不必要な交信をしてしまうといったことを防ぐことができる。

【0021】また、請求項4に記載の情報提供システムは、請求項3に記載の情報提供システムであって、前記情報提供端末装置は、前記センタ装置から受信可能な情報の時間を記憶する記憶手段を備え、前記表示制御手段は前記記憶手段に記憶された時間に基づいて提供可能な情報のみを表示することを特徴とする。

【0022】本情報提供システムは、情報提供端末装置における記憶手段が、センタ装置から受信可能な情報の時間を記憶し、表示制御手段が記憶手段に記憶された時間に基づいて提供可能な情報のみを表示手段に表示させる。

【0023】ゆえに、表示制御手段が、記憶手段に記憶された受信可能な時間に基づいて表示手段に提供可能な情報のみを表示させるので、情報提供端末装置の利用者は、表示手段に表示されている情報の全てを選択操作することにより取得することができる。

【0024】また、情報提供端末装置側において、その記憶手段に記憶されているセンタ装置から受信、提供可能な情報の時間帯に基づいて、表示制御手段が提供可能な情報のみを表示するので、センタ装置が常に、情報提供端末装置からの選択操作に応じる必要はなく、また情報提供端末装置の稼働時間帯に左右されることなく、センタ装置を個々に、提供する情報内容の変更若しくは更新のために停止させたりする等の運用が可能となる。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、本発明を証明書自動交付機として具体化した一実施例を図面を参照しながら説明する。

【0026】図1は証明書自動交付機の外観を示す概略図である。本実施例の証明書自動交付機1の前面には、IDカードの所有者が証明書自動交付機1を利用するときにIDカードを挿入するためのカード挿入口2aが設けられており、このカード挿入口2aの奥にはIDカードの読取手段として周知のカードリーダー2（図2参照）が設けられている。そのカードリーダー2の上方には、取引の操作方法や案内、情報サービスメニュー等が表示される表示手段としてのCRT表示装置3と、CRT表示装置3上の表示されている部分に直接指で触れることにより、利用者が所望する情報を選択入力することのできる入力手段として周知のタッチパネル4が設けられている。

【0027】前記カード挿入口2aの近傍には、利用者が操作方法が判らない場合や、操作中にトラブルが起きた場合などに係員を呼び出すための呼出ボタン9が設けられている。

【0028】前記CRT表示装置3の右方には、証明書発行に要する手数料を収受するための硬貨投入口5aおよび紙幣投入口6aが形成されており、これらはそれぞれ金銭徴収手段として周知のコインメック5およびビルバリ6（図2参照）とに連通している。これらの硬貨投入口5aおよび紙幣投入口6aの下方には、前記手数料の収受で釣銭が生じた場合に支払う釣銭、及び前記手数料の領収書を取り出すための釣銭レシート取り出し口8と、証明書印刷手段としてのレーザプリンタ34で印刷された住民票等の証明書を排出するための証明書発行口7とが形成されている。

【0029】図2は本発明を具体化した証明書自動交付機1を含む証明書自動交付システムの電氣的構成を示すブロック図である。

【0030】本実施例の証明書自動交付機1は、CPU31の指令によって動作し、このCPU31は、本発明における表示制御手段として機能し、通信手段としての通信制御装置32及び通信回線を介してホストコンピュータ50（ホスト計算機）50と接続されている。

【0031】CPU31は、前記証明書自動交付機1全体の制御を行う機能を有し、このCPU31には、CPU31を制御するための動作プログラム等が格納されているROM40、ワークエリアとしてのRAM41、後述するHDD42が接続されている。

【0032】そして、このCPU31は、取引操作に必要なIDカードを取り込み、IDカード内に記憶されている情報を読み取るカードリーダ2と、取引の種類の表示、取引の操作手順および取引条件などを指定するための表示を行うCRT表示装置3と、CRT表示装置3上に密着して取り付けられ、CRT表示装置3の表示内容を指で触れることによって選択入力することができるタッチパネル4と、カードリーダ2から読み取った個人識別情報とタッチパネル4から入力された暗証番号をホストコンピュータ50に送信するとともに、暗証番号の照合結果や取引に必要なデータをホストコンピュータ50から受信するための通信制御装置32と、取引の手数料を収受するためのコインメック5およびビルバリ6と、手数料の領収書を印刷し釣銭レシート取り出し口8に落下させるレシートプリンタ33と、証明書の印刷を行うレーザプリンタ34と、印刷された証明書を搬送する用紙搬送ユニット37と、搬送された該証明書を証明書発行口7へ排出する用紙排出ユニット38と、証明書が複数枚で構成される場合に、該証明書を綴じるステープラ35と、該複数枚の証明書を契印を付す契印機36とが接続されている。

【0033】なお、HDD42には、例えば図7に示す、後述する情報サービスメニュー管理テーブルが記憶されている。

【0034】また、ホストコンピュータ50には、住民情報等を格納しているデータベース51が接続されてお

り、このデータベース51、ホストコンピュータ50が、センタ装置として機能する。もっとも、データベース51とホストコンピュータ50は一体型であってもよいし、データベース51に格納されている情報は、住民情報以外であってもよい。

【0035】従って、情報提供端末装置としての証明書自動交付機1、ホストコンピュータ50、データベース51とから情報提供システムが構成されている。

【0036】次に、上記構成を有する証明書自動交付機1の動作について図3に示すフローチャートにしたがって説明する。このフローチャートは、本発明における複数種類の情報を表示するメニュー選択表示画面の表示方式に関して説明するためのもので、例外的な場合の処理（例えば、不正なIDカードの挿入、タッチパネルの入力において所定時間内に入力がされない、等）および選択されたサービスメニューについての詳細な処理については、記述を省略する。以下、図3のフローチャートにしたがって説明を行う。

【0037】証明書自動交付機1の電源が投入されるとCPU31は、動作プログラムにおいて予め決められた手順に従って各装置の自己診断処理を行う（S1）。自己診断処理の結果が正常でない場合は（S2：N）、運用担当者にその原因を判るようにして稼働を中止する（S20）。自己診断処理の結果が正常の場合（S2：Y）、CPU31は通信制御装置32を介してホストコンピュータ50に当該稼働日に提供するサービスメニューの提供時間を問い合わせ、ホストコンピュータ50からの回答を受信する（S3）。

【0038】CPU31は、S3においてホストコンピュータ50から受信したデータをもとにHDD42に記録されているメニュー管理テーブル（図7参照）のうち、受信したメニュー名と一致するレコードの提供開始時間と提供終了時間を書き換えて記録する（S4）。例えば図4におけるサービスメニュー提供時間表に示すデータを受信した場合、CPU31は、該受信データをHDD42内に記録されているメニュー管理テーブルに書き込み、例えば図7で表すような形式とする。

【0039】そのため、HDD42内のメニュー管理テーブル42aは、ホストコンピュータ50から通信回線を介して受信可能な情報を記憶する記憶手段となっている。ここでメニュー管理テーブル42aにおける処理プログラムは、当該メニューが選択された場合に、その処理を実行するプログラムの名称である。また序列番号は、メニュー選択画面に表示されたメニューの表示順番を表し、利用者がタッチパネル4に触れたときの入力信号から選択番号を割り出し、この選択番号から序列番号を導き出してメニュー選択画面の何番目のものが選択されたかを判断する。この序列番号とは、CRT表示装置3に表示される箇所を示す番号であり、例えば番号が1のメニューから、画面上のから順に表示される。そし

て、序列番号が0であるものは、CRT表示装置3における表示画面に表示されないことを意味する。

【0040】次にCPU31は、CRT表示装置3に、例えば図5に示すような待機画面を表示して（S5）、現在時刻が稼働終了時間になるかどうかを判断し（S6）、現在時刻が情報提供端末装置1の稼働終了時間になった場合（S6：Y）、情報提供端末は稼働を終了する（S16）。一方、現在時刻が情報提供端末装置1の稼働終了時間でなければ、次に、利用者がCRT表示装置3における待機画面にタッチしたかどうかを判断し（S7）、タッチされたのを検知すると（S7：Y）、CPU31は、HDD42に記録されているメニュー管理テーブル42a（図7参照）の先頭からレコードを読み取り、現在時刻が提供開始時間と提供終了時間の時間帯に含まれるメニューがあると検知した場合には（S9：Y）、その一致件数をカウントアップして当該レコードの序列番号に割り当てる（S10）。

【0041】一方、メニュー管理テーブル42a内のレコードにおいて、現在時刻が提供開始時間と提供終了時間の時間帯に含まれない場合には（S9：N）、当該レコードの序列番号を“0”にする（S11）。そして、ステップS9～S11をメニュー管理テーブル42a内のレコードを全件処理するまで繰り返す。そして、CPU31が、メニュー管理テーブル42a内のレコードを全件処理すると（S12：Y）、メニュー管理テーブルの序列番号が1以上のものを抽出して、例えば図6（b）に示すように、該当するメニュー名のみで構成されるメニュー選択画面を表示する（S13）。

【0042】なお、このフローチャートの例では、説明を簡単にするためにメニュー選択画面が単一画面に収まる場合を仮定しており、メニュー選択画面が複数画面にわたる場合は、繰り返しの終了条件に前記一致件数が所定数値に達したかを書き加えてもよい。また、さらに前面の処理、次画面の処理等の制御も必要とされるが、本発明の実施を妨げることはない。この場合、むしろメニュー選択画面を複数画面にわたらせることにより、1画面に表示される選択メニューが簡素化され、利用者にとって選択し易くなるとの効果が大きい。

【0043】また、図6（b）に例示したようにメニュー選択画面は、操作した時間によって動的に変化する。すなわち、午前9時においては、CRT表示装置3におけるメニュー選択画面には、「サービスメニューA」と「サービスメニューD」とが表示され、12時には、CRT表示装置3におけるメニュー選択画面には、「サービスメニューA」、「サービスメニューB」、「サービスメニューC」及び「サービスメニューD」とが表示され、15時すなわち午後3時には、CRT表示装置3におけるメニュー選択画面には、「サービスメニューB」と「サービスメニューC」と「サービスメニューD」とが表示される。

【0044】これは、例えば午前9時において、CPU31がS9からS11までの処理の結果、現在時刻である午前9時における提供可能なサービスメニューとして、HDD42内のメニュー管理テーブル42aにおける序列番号を「サービスメニューA」と「サービスメニューD」についてカウントアップし、該番号を読み出したことにより、CRT表示装置3に表示させるのである。

【0045】また、12時においては、CPU31がS9からS11までの処理の結果、現在時刻である午前9時における提供可能なサービスメニューとして、HDD42内のメニュー管理テーブル42aにおける序列番号を「サービスメニューA」、「サービスメニューB」、「サービスメニューC」及び「サービスメニューD」についてカウントアップし（図7参照）、該番号を読み出したことにより、CRT表示装置3に表示させるのである。

【0046】更に、15時においては、CPU31がS9からS11までの処理の結果、現在時刻である午前9時における提供可能なサービスメニューとして、HDD42内のメニュー管理テーブル42aにおける序列番号を「サービスメニューB」、「サービスメニューC」及び「サービスメニューD」についてカウントアップし（図7参照）、該番号を読み出したことにより、CRT表示装置3に表示させるのである。

【0047】上述したことにより、利用者は、CRT表示装置3に表示されているメニュー選択画面に触れることにより所望するメニューを選択できる。従来は、図6（a）に示すように、どの時間帯においても、CRT表示装置3には、「サービスメニューA」、「サービスメニューB」、「サービスメニューC」及び「サービスメニューD」が表示されており、例えば15時に利用者が「サービスメニューA」を選択すると、該メニューは当該時間には提供不可能であるため、ホストコンピュータ50との所定の通信のやりとりをして、所定時間が経過した後に、結局該メニューは提供することができない旨の表示等がCRT表示装置3になされ、利用者にとって不必要な時間待たせることがあったが、上述した構成であればそのようなことを防ぐことができる。

【0048】すなわち、利用者は、CRT表示装置3にサービスメニューが表示されておれば、該メニューを全て選択し、取得することができる。

【0049】その後、利用者がCRT表示装置3において表示されたメニューを選択するのを検知すると（S14：Y）、該選択されたメニューに該当する処理が実行された（S15）、再び利用者待機画面をCRT表示装置3に表示させ、待機状態になる（S5）。

【0050】以上説明した証明書自動交付機1によれば、上述した利用者側における効果の他に、ホストコンピュータ50側においては、情報提供可能時間帯に関係

なく証明書自動交付機1からの選択操作に応じるために稼働させ続ける必要もなくなり、ホストコンピュータ50の運用を個別にすることができる。

【0051】このことは、例えば、証明書自動交付機1が複数の自治体にまたがって使用可能とする、いわゆる広域化対応の構成を取った場合には、各自治体毎のホストコンピュータ50を個別に管理することができる点において、非常に有効である。なお、本発明は上述した実施例に限定される訳ではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲で、種々の応用が可能である。

【0052】例えば、上述したフローチャートでは証明書自動交付機1の電源投入時にホストコンピュータ50から、サービス提供時間のデータを受信する例を説明したが、サービス提供時間のデータを受信するのは、ホストコンピュータ50が稼働しておれば何時でもよいように構成することも可能である。何時でもサービス提供時間のデータを取得することができるように構成すると、例えば、通常は午後5時まで提供しているサービスを、緊急に午後3時までとしたい場合にホストコンピュータ50から証明書自動交付機1にその旨のデータを送信すればよいし、また、運用によっては翌日のサービス提供時間を前日に決定して証明書自動交付機1に送信して登録しておくといったことも可能である。

【0053】また、本実施例においては、メニュー選択の入力手段としてタッチパネル4を用いたが、CRT表示装置3の両横に選択キーを配列した構成をとってもよい。また、本発明の情報提供端末装置は、証明書自動交付機に限定されるものではなく、イベント情報の提供、地図案内、商品情報の提供等、端末装置から情報を利用者に提供するものであれば何でもよい。

【0054】

【発明の効果】以上説明したことから明かなように、請求項1に記載の情報提供端末装置によれば、表示制御手段が複数種類の情報のうち、提供可能な情報と提供不能な情報とを区別して表示させるので、情報提供端末装置の利用者は、表示制御手段によって表示手段に表示された内容から、あらかじめ提供可能な情報と提供不能な情報とを識別することができるので、提供不能な情報については、わざわざ選択操作をしてしまうことを防ぐことができる。

【0055】また、請求項2に記載の情報提供端末装置によれば、表示制御手段が、前記複数種類の情報のうち、提供可能な情報のみを表示手段に表示させるので、表示手段には、表示制御手段によって提供可能な情報のみが表示されおり、情報提供端末装置の利用者は、表示手段に表示されている情報を全て選択しても、その結果、実は該選択した情報が提供不可能であったと後で判明することを防ぐことができる。すなわち、情報提供端末装置の利用者は、表示装置に表示された情報の中からそのまま何のためらいもなく選択操作をすることで所望

の情報を取得することができる。

【0056】請求項3に記載の情報提供システムによれば、センタ装置は、提供可能な複数種類の情報を格納し、情報提供端末装置は、センタ装置における送信手段が通信回線を通して送信した複数種類の情報を受信する。その時、情報提供端末装置の表示制御手段が、提供可能な情報と提供不能な情報を、例えば提供可能な情報のみを表示すると言ったかたちで区別して、表示手段に表示させる。

【0057】このような構成をとることにより、情報提供端末装置側において提供不可能な情報の選択操作をし、その為にセンタ装置と不必要な交信をしてしまうといったことを防ぐことができる。

【0058】また、請求項4に記載の情報提供システムによれば、情報提供端末装置における記憶手段が、センタ装置から受信可能な情報の時間を記憶し、表示制御手段が記憶手段に記憶された時間に基づいて提供可能な情報のみを表示手段に表示させるので、情報提供端末装置の利用者は、表示手段に表示されている情報の全てを選択操作することにより取得することができる。

【0059】また、情報提供端末装置における表示手段に時間に応じて常に選択操作をすることができる情報メニューのみを表示し、提供不可能な情報メニューを表示することがないので、情報提供端末装置の利用者に対して、操作時間毎に最適なメニュー選択画面が表示されるので、利用者に無駄な選択をさせたり、待ち時間を発生させることがなく、情報提供端末装置の稼働効率を上げることが出来る。

【0060】また情報提供端末装置の無効な操作によるセンタ装置とのトランザクションがなくなり、センタ装置としてのホストコンピュータの負荷の軽減が図れ、更には、個々の情報提供端末装置の稼働時間帯に左右されないでホストコンピュータの運用を個別に停止することも可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例における証明書自動交付機の概略外観図である。

【図2】本実施例における証明書自動交付機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図3】本実施例における証明書自動交付機の動作を示したフローチャートである。

【図4】証明書自動交付機におけるサービスメニューの提供時間表を示す図である。

【図5】証明書自動交付機における表示画面を示す図である。

【図6】証明書自動交付機における従来の表示画面を示す図である。

【図7】証明書自動交付機における表示画面を示す図である。

【図8】証明書自動交付機における記憶装置内のメニュ

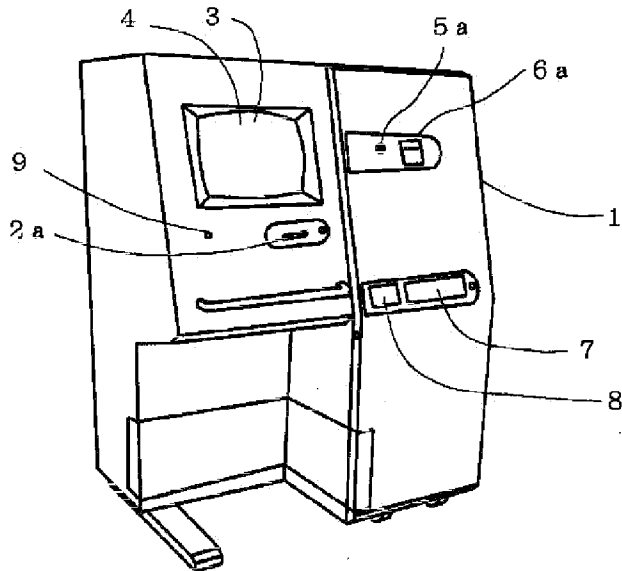
—管理テーブルを示す図である。

【符号の説明】

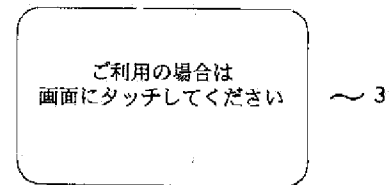
- 1 証明書自動交付機
2 a カードリーダー
3 CRT表示装置
4 タッチパネル
5 a 硬貨投入口

- 6 a 紙幣投入口
7 証明書発行口
8 釣銭レシート排出口
9 呼出ボタン
31 CPU
42 HDD
50 ホストコンピュータ

【図1】



【図5】



【図4】

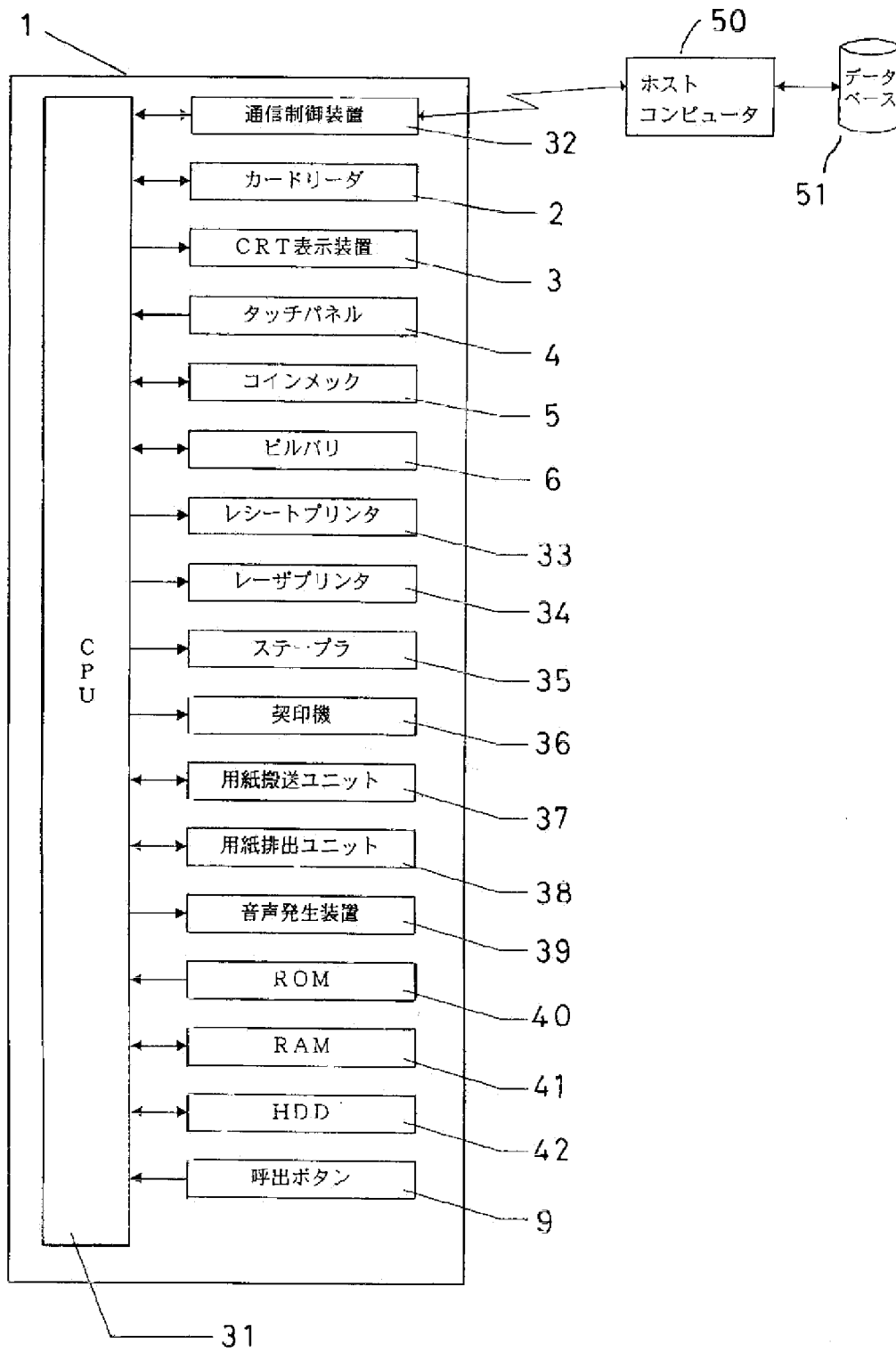
メニュー名	提供開始時間	提供終了時間	9:00の例	12:00の例	15:00の例
サービスメニュー-A	8:00	13:00	提供可能	提供可能	---
サービスメニュー-B	10:00	16:00	---	提供可能	提供可能
サービスメニュー-C	11:00	17:00	---	提供可能	提供可能
サービスメニュー-D	8:00	18:00	提供可能	提供可能	提供可能

【図8】

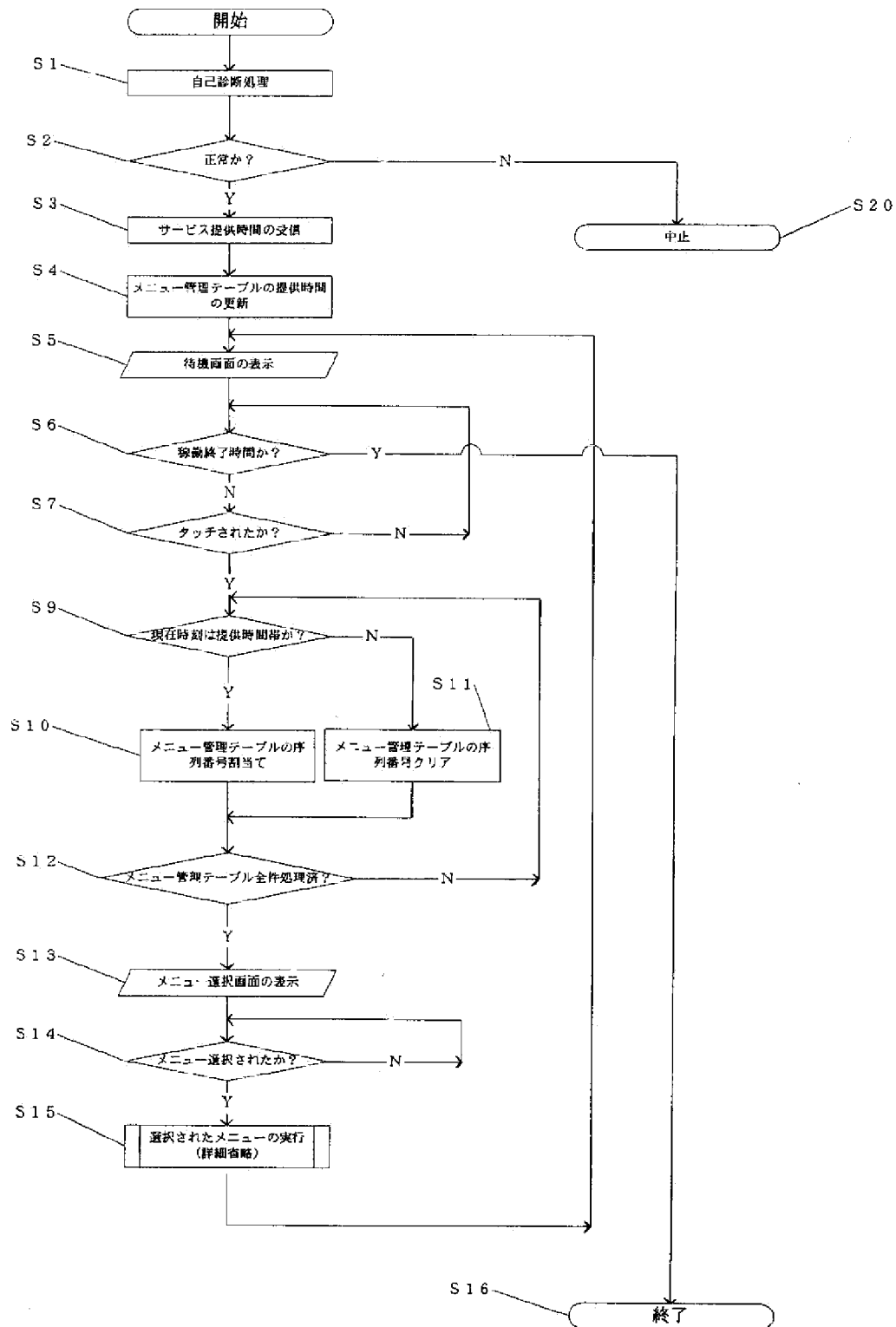
42a

メニュー名	提供開始時間	提供終了時間	処理プログラム	12:00の例 序列番号	15:00の例 序列番号
サービスメニュー-A	8:00	13:00	PRG-A	1	---
サービスメニュー-B	10:00	16:00	PRG-B	2	1
サービスメニュー-C	11:00	17:00	PRG-C	3	2
サービスメニュー-D	8:00	18:00	PRG-D	4	3
:					
:					
:					
:					

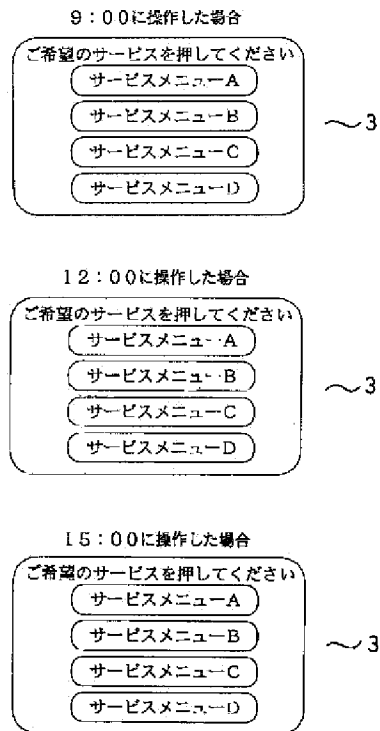
【図2】



【図3】



【図6】



【図7】

